TPK ®

自动出锡焊接系统
Self-Feeder Soldering Station

使用说明书

感谢您购买此款自动出锡无铅焊接系统。使用前请仔细阅读本说明书，阅读后请妥为保管，以便日后查阅。

⚠警告

- 本产品所使用的电源电压要和机器标牌上的电压值一致。
- 本产品应放置在室内使用。
- 由于存在烫伤的危险，所以更换烙铁头时，应关闭电源，待其冷却至室温，再更换烙铁头。
- 切勿触及烙铁头附近的金属部份。
- 切勿使用烙铁头进行焊接以外的工作。
- 切勿将烙铁敲击工作台以清除焊剂残余，此举可能严重震损烙铁。
- 焊接时会冒烟，工场应有良好的通风设施。
- 使用烙铁时，不可作任何可能伤害身体或损坏物体的妄动。
- 本产品使用三线接地插头，必须插入三孔接地插座内，不要更改插头。

一、概述

本品为全自动出锡无铅焊接装置。微电脑显示、按键式调温并设有自动休眠功能，采用数字式温度校准，操作方便、快捷。本品采用步进电机，出锡精确且可灵活控制。送锡速度、时间、回锡量均可调节且稳定，达到理想焊接效果，工作效率显著提高。单手操作，焊接简单容易，组合结构优化，无须配合焊台，只需配合烙铁手柄即可工作。所配烙铁采用高周波发热，加热及回温速度迅捷，实现无铅焊接。

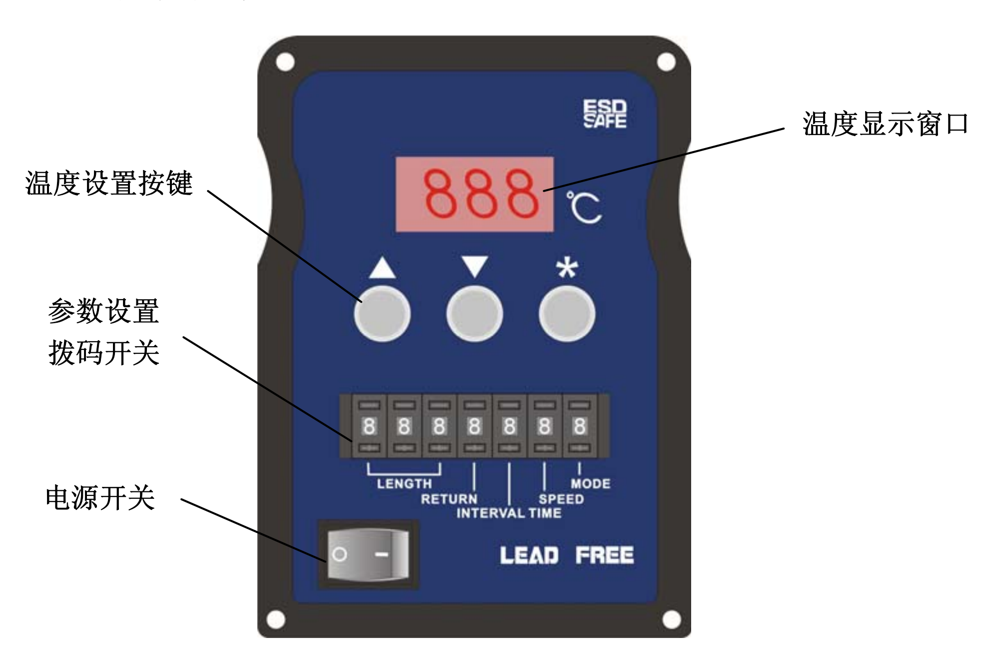
二、规格

发热体工作电压	36V/400KHz
整机最大功耗	90W
烙铁温度	200℃～480℃
温度稳定	±2℃
烙铁头漏电压	＜2mV
对地电阻	＜2Ω
电机	步进电机
出锡速度	约 2.7mm/s~27mm/s (36º/s ~ 360º/s)
出锡量	0~150mm
出锡间隔时间	0~2.7s
回锡时间	0～0.9s（约 0~25㎜　固定速度：360º/s)
出锡模式	自动（1~9）/手动（0）
锡线直径	0.5、0.6、0.8、1.0、1.2、1.4、1.6（mm）
可用焊锡量	最大 1KG 卷轴

三、特点

* 烙铁采用高周波发热，K 型传感器控温，升温及回温速度极快，实现无铅焊接。可配用多款长寿命烙铁头，使用方便。
* 微电脑显示，按键式调温、数字式温度校准并设有自动休眠功能。
* 全自动与手动送锡模式可供选择，且出锡次数可设置。
* 出锡速度、出锡量、出锡间隔时间均可调，且设有可调的回锡功能，以减少焊锡的浪费。
* 可配置两种出锡软管，使用更容易、方便。
  长软管适合活动式焊接带有手动出锡开关；短软管适合固定式焊接
* 可配置脚踏出锡开关及手动出锡开关
* 也可单独作为无铅烙铁使用
* 防静电设计，能避免敏感电子零件因静电而受损坏。

四、面板图示



五、386 组合情况

* 根据焊点的情况选用适当型号的烙铁头
* 调节锡线直径环（根据锡线直径选配）

六、产品图示及部件名称表

序号	部件名称	说明
1	螺帽	
2	外罩	
3	烙铁头	参阅最后一页
4	套头	镶 件
5	电线护套	

6	手柄护套	
7	手柄	
8	接线板	
9	钩簧	
10	发热组件	组 件
11	振动开关	
12	六芯插头（金属）	
13	传感器拉簧	
14	发热芯	
15	传感器	



主 机

出錫導管元件（0.46m 短軟管）

出錫導管元件（0.8m 長軟管）

17 16 15 13 14

出錫管裝置（0.46m）

引導管組合（用於下部出錫）

出錫管裝置（0.8m）

引導管組合（用於上部出錫）

1、 向反时针方向扭开螺帽①,取出外罩②和烙铁头③。
2、 向反时针方向扭开套头④，从烙铁中拉出套头。
3、 从手柄中⑦中取出发热组件 ⑩（向着烙铁头方向拉出）。
4、 不能使用金属工具（如钳子），而应使用防烫垫把发热组件从手柄中拉出。

当发热组件回复到室温时测量：
1．发热组件电阻值（白色）<1Ω
2．传感器电阻值（红色和绿色）：<10Ω
如果电阻值反常，更换发热组件或传感器。更换发热组件后，请进行以下事项：

1、 测量第 4 脚和第 1 脚或第 2 脚之间，第 5 脚和第 1 脚或第 2 脚之间，第 6 脚和第 1 脚或第 2 脚之间，第 6 脚和第 4 脚或第 5 脚之间的电阻值。如果不是∞时， 则是发热组件和传感器或振动开关触及，这将可能会损坏印刷电路板。
2、 测量“a”“b”“c”电阻值以确定引线未被扭曲，而接地线也连接妥当。
3、 确定弹簧钩⑨已钩住发热组件⑩。

七、 安装

安装前请检查其部件及电源电压与本机标牌上的工作电压是否一致。

1、 安装手柄支架组件

旋下机器上的手紧螺帽①，将支架组件安装在螺丝上，旋上手紧螺帽。

2、 安装出锡导管组件

出锡导管组件有两种（**可选购**）：0.46m 短软管型与 0.8m 长软管型两种，其安装使用略有不同。

短软管型安装：

旋出烙铁手柄组件上的黑色套头，将手柄套入连接片⑮中，旋紧套头。旋松机器上盖的进锡头固定螺丝，插入进锡头⑰，再轻轻旋紧螺丝即可。

长软管型安装：

旋出烙铁手柄组件上的黑色套头，将手柄套入连接片⑮中，旋紧套头。旋松机器上盖的进锡头固定螺丝，插入进锡头⑰，再轻轻旋紧螺丝。插入插头⑯至机器背面的插座中。

3、 安装脚踏开关

将脚踏开关的插头插入机器背面的二芯插座中。

4、 安装焊锡线

a. 将焊丝轴⑧穿在焊锡线骨架中，安装到机器尾部的焊丝架⑨上。只需将焊丝轴两端槽口卡住焊丝架的两端即可。

b. 拉出锡线头，将其从上盖后侧的进锡引导管穿入，推动离合杆⑤，增大两转动齿轮的间隙，使锡线易穿入进锡头。

c. 将机器的出锡方式“MODE”设置为“0”（手动），插上电源插头，打开电源开关“POWER”，尽量拉直出锡导管，踩住脚踏开关，直至锡线送出。关闭电源开关。

5、 安装烙铁手柄

旋下支架组件的手紧螺帽②，取下手柄夹片③。将烙铁手柄放置在另一夹片中，安装取下的夹片（使手柄夹在其中间），旋上手紧螺帽②。连接烙铁手柄线的插头至机器背部的六芯插座中，并旋紧。

6、 调节引导管与烙铁头的位置

转动连接片可以改变引导管与烙铁头的组合位置；旋松引导管的锁紧螺帽⑭，转动引导管⑬也可改变引导管与烙铁头的组合位置。

7、 调节烙铁手柄方向

调节方向时，先要旋松对应方向的手紧螺帽，再进行调节。旋松支架组件下端的手紧螺帽，转动支架组件或支架杆调节烙铁手柄的位置；调节后再旋紧手紧螺帽。

旋松支架上端的两只手紧螺帽①②，转动手柄夹片，也可调节烙铁手柄的位置。

⚠注意：

* 旋下套头安装连接片时，请多加小心，不要损伤发热组件.

* 如果踩住脚踏开关，锡线不能自动送出，则需调节送锡力度——压力调节螺丝⑥。参照参数设置。

* 出锡管不能过度弯曲或强行旋转，以免锡线发生阻塞。
* 机器工作时，烙铁头的温度会很高，敬请注意，以免烫伤。
* 所使用的电源电压与机器的工作电压应一致。

八、参数设置

1、 出锡速度 SPEED

采用拨码开关设置，按压拨盘上的“+”，对应位的数字增加一个数字；“-”对应位数字减少一个数字。

出锡速度为 1 位设置，0~9 表示出锡速度约 2.7mm/s~27mm/s（36º/s ~ 360º/s）。分辨率为 2.7mm/s 即每 1 数值代表出锡速度 2.7mm/s（36º/s）。

如：设置为 0 时，出锡速度最慢，为 2.7mm/s（36º/s）；设置为 1 时，速度为 5.4mm/s（72º/s）；……设置为 9 时，出锡速度最快，为 27mm/s (360º/s)。

拨动拨码开关“SPEED”，根据工作需求，选择相应的数值。

可调范围：约 2.7mm/s~27mm/s（36º/s ~ 360º/s）

2、 出锡量 LENGTH

出锡量采用角度制，即用电机所转的角度来表示出锡的长度。

出锡量为 3 位设置，001~999 表示出锡长度为 0.15-150mm；分辨率为 0.15mm（1.8 度），即每 1 数值表示 0.15mm (1.8 度)。数值设置方式同出锡速度。

如：设置数值为 001 时，出锡角度为 1.8 度，出锡长度为 0.15mm；设置数值为 002 时，出锡角度为 3.6 度，长度为 0.3mm；……选择数值为 999 时最长，出锡角度为 1798.2 度，长度约为 150mm。

拨动拨码开关“LENGTH”，根据工作需求，选择相应的数值。

可调范围：0~150mm

3、 出锡间隔时间 INTERVAL TIME

出锡间隔时间是指自动出锡在两次以上时，每次出锡之间的间隔时间。

间隔时间采用 1 位设置，0~9 表示 0~2.7s。分辨率为 0.3s 即每 1 数值表示 0.3s。数值设置方式同出锡速度。

如：设置数值为 1 时，间隔时间为 0.3 秒；设置数值为 2 时，间隔时间为 0.6 秒；……设置数值为 9 时时间最长，间隔时间为 2.7 秒；

拨动拨码开关“INTERVAL TIME”，进行数值选择。

可调范围：0~2.7s

4、 出锡方式设置 MODE

拨动拨码开关“MODE”，选择相应的数值。

出锡方式为 1 位设置，数值选择方式同上。每个数值对应功能如下：

0：手动出锡	1：自动出锡 1 次
2：自动出锡 2 次	3：自动出锡 3 次
4：自动出锡 4 次	5：自动出锡 5 次
6：自动出锡 6 次	7：自动出锡 7 次
8：自动出锡 8 次	9：自动出锡 9 次

在每次出锡后都会回锡。

5、 回锡时间 RETURN

拨动拨码开关“RETURN”，选择相应的数值。

回锡时间为 1 位设置，0~9 表示 0~0.9s，分辨率为 0.1s 即每 1 数值表示 0.1s。在回锡时回锡速度一定，不可以调整，为 360°/s.

如：设置数值为 0 时，回锡时间为 0s，回锡长度为 0mm；设置数值为 1 时，回锡时间为 0.1s，回锡长度约为 2.8mm；设置数值为 2 时，回锡时间为 0.2s，回锡长度约 5.6mm；……设置数值为 9 时，回锡时间为 0.9s，回锡长度约 25mm

可调范围：0～0.9s (约 0~25mm)

6．出锡力度

由于出锡力度不足，锡线不被自动送出时，可调节机器上盖的压力调节螺丝增强出锡力度——顺时针调节；由于力度太大，而使锡线被挤压变形时，可减弱出锡力度——逆时针调节。

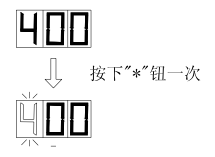
九、温度设定

常规温度设定

⚠**注意：**确定焊台是在温度可调整状态（输入正确密码或密码为原始密码 ）。设定温度时，发热组件是断电源。如果按压“*”键小于 1 秒钟，当前的设定温度会显示两秒钟，然后显示烙铁头温度。**“▲”或“▼”**：数字选择键 **“＊”**：数字选择键

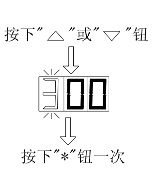
示例：摄氏 400 度改换为 350 度。

1.

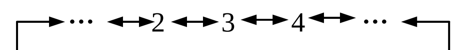


1．按壓“*”鍵不放至少 1 秒鐘，最左邊數位（百位）將會閃亮。表示機器溫度正在設定模式，百位元可進行調節。

2.



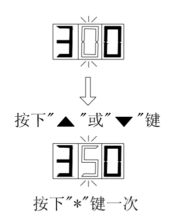
2．選擇所需數值以取代百數位。利用“▲”或“▼”鍵以改換顯示數值。如下圖所示：



當所需數位顯示時，即按下*鍵。

中間數位（十位）開始閃亮，表示十位可以設定。

3.

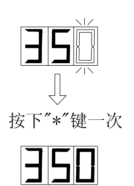


3．選擇所需數值以取代十位。利用“▲”或“▼”鍵以改換顯示數值。如下圖所示：

1↔2→3→4→5→6→7↔8→9→0

按下*鍵。右邊數位（個位）開始閃亮，表示個位可以設定。

4.



4. 擇所需數值以取代個位。利用“▲”或“▼”鍵以改換顯示數值，如上面所示選擇十位方法。按下*鍵。

在此，按下*鍵……

a. 將所設定溫度輸入內部記憶體。

b. 顯示所設定溫度。

c. 開始發熱器控制。

注：如果在設定溫度時關掉電源開關，所設數值將不存入記憶體。

如果所設定的溫度值超出了可設定範圍，顯示視窗會回到百位元閃動，如果出現了這種情況，請重新輸入正確的溫度值。

实时温度设定：

在工作中若需加热体不断电源情况下快速设置温度，则应选择此法。

升温：不按“＊”键，直接按“▲”键，则设定温度上升 1 ℃，显示窗口显示设定温度，释放“▲”键后，显示窗口延时显示设定温度约 2 秒，若在延时 2 秒内再按“▲”键，则设定温度再上升 1 ℃；若按“▲”不放至少一秒钟，则设定温度快速上升，直到所需设定温度时释放“▲”键。

降温：不按“＊”键，直接按“▼”键，则设定温度下降 1 ℃，显示窗口显示设定温度，释放“▼”键后，显示窗口延时显示设定温度约 2 秒，若在延时 2 秒内再按“▼”键，则设定温度再下降 1 ℃；若按“▼”不放至少一秒钟，则设定温度快速下降，直到所需设定温度时释放“▼”键。

十、密码设置

机器的内存原始密码为：“000”，在此状态下，机器温度设定被允许，如若限制温度调整，则必须修改密码。

进入密码修改方式

1. 关闭电源开关，同时按下“▲”和“▼”，然后按开电源开关。
2. 按着“▲”及“▼”键不放，直到显示 。
3. 当窗口显示 ，焊台进入参数设置模式。

输入原先密码

4. 按压“＊”键，窗口显示 最左边的百位数字闪烁，这指示焊台已进入密码设定模式，百位数字可调整，使用“▲”键和“▼”键将改变显示值，设置密码值的方法和“温度的常规设定”方法一致。密码的三位数字选定后按压“＊”键。

输入密码错误

5. 如果显示窗口显示当前设定值两秒钟后，焊台进入正常工作状态，这指示输入密码错误，温度设定将不能进行。

输入密码正确

6. 如果显示窗口显示 ，这指示输入密码正确，显示约 4 秒台进入正常工作状态，温度设定将被允许。钟后，焊

输入新密码

7. 当显示窗口显示 ，按压“＊”键，并显示 ，这指示焊台进入新密码输入状态，按“▲”或“▼”键，将改变显示值，参看“温度的常规设定”

重输入新密码

8. 当三位数字选定后，按压“＊”键，显示窗口又显示 ，现在必须输入新密码，重复同样的步骤。

9. 如果最后两次输入的新密码相同，按“＊”键后，则修改密码成功，新密码将储存在内存内。

10. 如果最后两次输入的密码值不同，按“＊”键后，则窗口显 - - - ，焊台必须重新写入新密码（参见上面 8-9 步骤），直到最后两次输入的密码值相同，修改密码才会成功

＊ 注：密码值的字是 0～9 十个数字，如果不是，输入密码将无效。

十一、工作模式设置

本机器设置了多种工作模式，出厂时设置模式为 7.，用户在使用时请不要随意改动工作模式。

工作模式表

工作模式	适用手柄类型	可调整温度范围	适用于高周波主机类型	备注
0	电磁烙铁	200℃-420℃	60W 主机	有休眠及自动关机
1	电磁烙铁	200℃-420℃	90W 主机	有休眠及自动关机
2	电磁镊子烙铁或使用特种大型烙铁头	200℃-420℃	60，90W 主机	有休眠及自动关机
3	电磁镊子剥线钳	50℃-600℃	90W 主机	有休眠及自动关机
4	电磁烙铁	50℃-420℃	60W 主机	有休眠及自动关机
5	电磁烙铁	50℃-420℃	90W 主机	有休眠及自动关机
6	电磁烙铁	200℃-480℃	60W 主机	有休眠及自动关机
7	电磁烙铁	200℃-480℃	90W 主机	有休眠及自动关机
0.	电磁烙铁	200℃-420℃	60W 主机	无休眠及自动关机
1.	电磁烙铁	200℃-420℃	90W 主机	无休眠及自动关机
2.	电磁镊子烙铁或使用特种大型烙铁头	200℃-420℃	60W，90W 主机	无休眠及自动关机
3.	电磁镊子剥线钳	50℃-600℃	90W 主机	无休眠及自动关机
4.	电磁烙铁	50℃-420℃	60W 主机	无休眠及自动关机
5.	电磁烙铁	50℃-420℃	90W 主机	无休眠及自动关机
6.	电磁烙铁	200℃-480℃	60W 主机	无休眠及自动关机
7.	电磁烙铁	200℃-480℃	90W 主机	无休眠及自动关机

1. 当显示窗口显示 0.F 时，同时按压“▲”及“▼”键并显示 X ，这指示焊台进入工作模式方式设置，按压“▲”或“▼” 键，将改变显示值，数字改变顺序如下：

→ 0 ↔ 1 ↔ 2 ↔ 3 ↔ 4 ↔ 5 ↔ 6 ↔ 7 ←
→ 0. ↔ 1. ↔ 2. ↔ 3. ↔ 4. ↔ 5. ↔ 6. ↔ 7. ←

2．决定工作模式后，按“*”键，则选定的工作模式储存在内存内。

显示数字意义详见“工作模式”说明表。**注：**“X”代表原工作模式数字。

⚠**警告：**使用高温作业，会导致发热体及烙铁头严重氧化、受损，缩短使用寿命，因此请慎重选择，尽可能使用低温作业。

十二、休眠

1．如果休眠及工作模式已选定好，焊台 20 分钟不使用，焊台电源供给将减少，并显示 [- - -] ，烙铁头温度将降至 200℃（如果设定的工作温度大于等于 200℃）或 50℃（如果工作温度低于 200℃），进入休眠状态并保持这温度直到焊台恢复工作。

唤醒休眠三种方式：

1．关焊台电源开关，再开电源开关。
2．击任何一个键
3．拿起烙铁（手柄）

2．如果焊台进入休眠状态 40 分钟不唤醒，焊台电源供给将自动切断，显示窗口也将无显示。

十三、温度校准

每当更换烙铁、发热组件或烙铁头之后，都要重新校准烙铁温度。此款机器采用数字式温度校准方式，修正值用按键输入，使调整简单、快捷。

重新校准烙铁温度的方法：使用烙铁温度测试仪校准，此方法比较准确。

以烙铁温度测试仪进行校准

1、 设定机器某一温度数值。
2、 待温度稳定时，用烙铁温度测试仪测量烙铁头温度，并记下读数值。
3、 按住“＊”键不放，再同时按下“▲”或“▼”键，机器进入温度校准模式。
4、 这时 LED 显示温度的百位数闪烁，按“▲”或“▼”键进行数值选择，按“＊”键进行数字选择，输入温度测试仪的读数值，数值输入方法同“常规温度设置”，输入完毕按下“＊”键，烙铁温度校准完毕。
5、 若温度仍有误差，则重复校准。

* 我厂建议使用 191/192 测试仪测量烙铁头温度。
* 如若密码锁定，则不能校准温度，必须输入正确密码才可进行。

十四、工作

操作前，先将所配的海绵沾湿放在金属盘内待用。根据所选择的出锡方式进行相应的操作。

手动：

打开电源开关供电，LED 显示温度，进入工作状态。踩住脚踏开关或按住红色按键开关即可进行工作，松开后回锡一次便停止工作。手动时出锡量、出锡间隔时间与出锡模式功能不起作用。

自动：

打开电源开关供电，LED 显示温度，进入工作状态，踩一下脚踏开关或按一下红色按键开关便按照设置的参数进行工作。所有的功能都起作用。

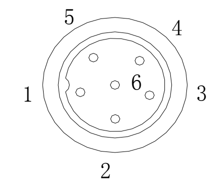
十五、烙铁头的使用与保养

1、 选择适当的温度，过高的温度会减弱烙铁头的功能、加快其氧化，相对缩短使用寿命。在能够工作的情况下，尽量使用较低的温度，较低的温度也可充分焊接，且可保护对于温度敏感之组件。一般建议使用温度 350 度。
2、 烙铁头第一次使用时，务必先将烙铁温度调至 220 度，让烙铁头的上锡部位充分吃锡，最好是浸泡在锡堆里 5 分钟，然后在清洁海绵上擦拭干净，并把烙铁温度再次调至 300 度，重复上述程序，最后把烙铁温度调至所需使用温度进行使用。目的是在烙铁头上锡层形成一层保护膜，防止其在高温状态下被氧化，导致热传输失效。
3、 如果烙铁头的镀锡部分含有黑色氧化物时，可镀上新锡层，再用湿润的清洁海绵抹净烙铁头。如此重复清洁，直到彻底除去氧化物为止，然后再涂上新锡层。并定期地对烙铁头进行清洁。
4、 如不使用，应关闭电源，将烙铁头在清洁海绵上擦拭干净，然后上一层新的锡层，再次使用之前，还是将烙铁头在清洁海绵上擦拭干净，然后上一层新锡。
5、 如果烙铁头变形或发生重蚀，应进行更换。

十六、检测与更换发热组件

拔出插头，测试连接插头的脚与脚之间的电阻值如下：
如果“a”与“b”之间的电阻值有异于下表电阻值，需要换发热组件（传感器）和/或电线；如果“c”电阻值大于下表电阻值，则要砂纸或钢绒轻轻擦除下圆所示部位的氧化层。

a.	第 4 脚与第 5 脚之间（发热组件）	<1 欧姆（正常）
b.	第 1 脚与第 2 脚之间（传感器）	<10 欧姆（正常）
c.	第 3 脚与烙铁头之间	2 欧姆以下



部件名称表：

主机：

序号	部件名称	备注
1、2	手紧螺帽	手柄支架组件
3	手柄夹片	手柄支架组件
4	无铅烙铁手柄组件	
5	离合杆	
6	压力调节螺丝	
7	出锡引导管	
8	焊丝轴	安装焊锡丝

9	焊丝架	安装焊丝轴
10	金属盘	
11	清洁海绵	
12	脚踏开关	

出锡导管组件：

序号	部件名称	备注
13	引导管	
14	锁紧螺帽	
15	连接片	
16	插头	
17	进锡头	

十七、更换部件

可自行更换的一般为易耗的部件。

1、更换烙铁头

反时针方向旋开烙铁头的金属锁紧螺帽，取出外罩与烙铁头，将新的烙铁头装入发热组件上，旋上锁紧螺帽。

注意： 烙铁头应在冷却时进行更换，以免烫伤。

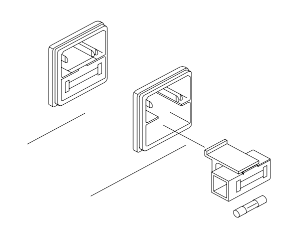
2、更换保险丝

1）从电源座上拔出电源插头。

2）取下保险丝盖板。

3）取出损坏的保险丝，换上新的。

4）装上保险丝盖板。



十八、可替换部件

部件编号	部件名称	说明
47442	脚踏开关	
47062	发热组件（90W）	
	烙铁手柄组件（90W）	
47148-0.6	出锡导管组件（0.46m）ø0.6mm	
47148-0.8	出锡导管组件（0.46m）ø0.8mm	

47148-1.0	出锡导管组件（0.46m）ø1.0mm	
47148-1.2	出锡导管组件（0.46m）ø1.2mm	
47148-1.4	出锡导管组件（0.46m）ø1.4mm	
47148-1.6	出锡导管组件（0.46m）ø1.6mm	
47436-0.6	出锡导管组件（0.8m）ø0.6mm	
47436-0.8	出锡导管组件（0.8m）ø0.8mm	
47436-1.0	出锡导管组件（0.8m）ø1.0mm	
47436-1.2	出锡导管组件（0.8m）ø1.2mm	
47436-1.4	出锡导管组件（0.8m）ø1.4mm	
47436-1.6	出锡导管组件（0.8m）ø1.6mm	
47022-0.6	引导管组合 ø0.6mm	用于烙铁头上部出锡
47022-0.8	引导管组合 ø0.8mm	用于烙铁头上部出锡
47022-1.0	引导管组合 ø1.0mm	用于烙铁头上部出锡
47022-1.2	引导管组合 ø1.2mm	用于烙铁头上部出锡
47022-1.4	引导管组合 ø1.4mm	用于烙铁头上部出锡
47022-1.6	引导管组合 ø1.6mm	用于烙铁头上部出锡
47478-0.6	引导管组合 ø0.6mm	用于烙铁头下部出锡
47478-0.8	引导管组合 ø0.8mm	用于烙铁头下部出锡
47478-1.0	引导管组合 ø1.0mm	用于烙铁头下部出锡
47478-1.2	引导管组合 ø1.2mm	用于烙铁头下部出锡
47478-1.4	引导管组合 ø1.4mm	用于烙铁头下部出锡
47478-1.6	引导管组合 ø1.6mm	用于烙铁头下部出锡
47435-0.6	出锡管装置(0.46m) ø0.6mm	
47435-0.8	出锡管装置(0.46m) ø0.8mm	
47435-1.0	出锡管装置(0.46m) ø1.0mm	
47435-1.2	出锡管装置(0.46m) ø1.2mm	
47435-1.4	出锡管装置(0.46m) ø1.4mm	
47435-1.6	出锡管装置(0.46m) ø1.6mm	
47005-0.6	出锡管装置(0.8m) ø0.6mm	
47005-0.8	出锡管装置(0.8m) ø0.8mm	
47005-1.0	出锡管装置(0.8m) ø1.0mm	
47005-1.2	出锡管装置(0.8m) ø1.2mm	
47005-1.4	出锡管装置(0.8m) ø1.4mm	
47005-1.6	出锡管装置(0.8m) ø1.6mm	

* 多款出锡管装置可供选用（根据锡线直径选择）

* 多款引导管组合可供选择（根据锡线直径选择）

注意：定购时请确定锡线直径，以便准确地选配出锡管与调节锡线直径环。